

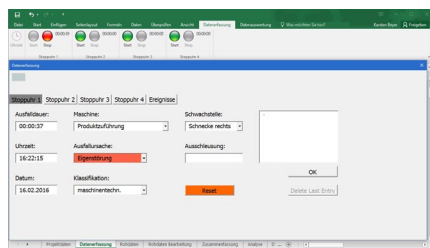
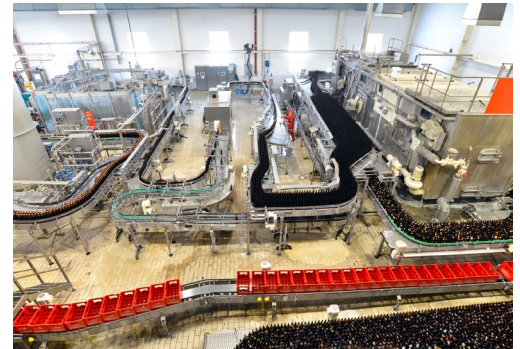
## Verarbeitungs- & Verpackungsanlagen Analyse und Optimierung



### Ziele

Das Ziel bei der Optimierung von Verarbeitungs- und Verpackungsanlagen ist die Erhöhung der Produktivität und Effektivität durch die gezielte Aufdeckung und Behebung von Zeit- und Mengenverlusten.

Diese können zum einen durch Mängel in der Systemstruktur und in der Zuverlässigkeit entstehen, zum anderen auch durch fehlerhafte Abstimmung und Steuerung der einzelnen Elemente. Weitere Ziele sind die Verbesserung der Umrüstprozesse, des Personaleinsatzes, der Produktionsplanung und der Logistik.



### Anlagenanalyse

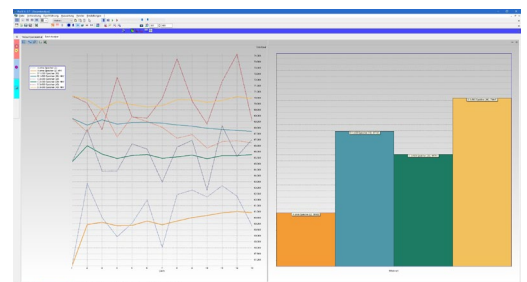
Zur Analyse des Betriebsverhaltens der Anlage werden in einem bestimmten Zeitraum alle Ereignisse (Ausfälle, Mangel, Stau, Wartezeiten, Ausschuss, Leertakte usw.) mit Zeit, Ort, Dauer und Ursache erfasst und statistisch ausgewertet. Die daraus gewonnenen Kennziffern (KPI), z. B. gemäß DIN 8743, bilden die Grundlage für die Bewertung der Anlage und die Quantifizierung des Verbesserungspotenzials.

Alle wichtigen Daten und Kennziffern (z. B. Wirkungsgrad, Verfügbarkeit, Ausfallzeit, Ausfallanzahl, Ausfallabstand usw.) werden zur besseren Anschaulichkeit in Diagrammen dargestellt.

### Anlagenoptimierung

Anschließend werden aus den in der Analyse ermittelten Daten zum Betriebsverhalten der Anlage Vorschläge zur Vermeidung bzw. Reduzierung der Verluste erarbeitet. Deren Wirkung auf die Effizienz der Anlage wird abgeschätzt und ggf. durch Simulation überprüft.

Die vorgeschlagenen Verbesserungsmaßnahmen beziehen sich z. B. auf Anlagenstruktur, Anlagensteuerung, konstruktive Gestaltung und Einstellung der Wirkstellen, auf Eigenschaften der verarbeiteten Materialien und Produkte, auf die Produktionsorganisation, das Bedienerverhalten und die Schnittstellengestaltung. Die Projektdauer einer derartigen Analyse und Optimierung beträgt inklusive Vorbereitung, Durchführung, Auswertung und Präsentation in der Regel 4-6 Wochen.



### Anlagensimulation

Das Simulationssystem PacSi wurde vom IKA Dresden als Arbeitsmittel zur Durchführung von Analyse- und Optimierungsprojekten für die Nahrungsmittel-, Süßwaren-, Getränke-, Pharma-, Kosmetik- und Verpackungsindustrie entwickelt und aufgrund seines einfachen Handlings und der hohen Effizienz auch für viele Maschinenbauer und Markenartikler lizenziert.

Ziele von Simulationsprojekten sind höchste Planungssicherheit bei komplexen Anlagen, Reduzierung von Investitions- und Inbetriebnahmekosten, Bestimmung der effektivsten Anlagenkonfiguration, Entwicklung und Überprüfung von Steuerstrategien, Optimierung der Maschinenabstimmung, Pufferdimensionierung, Untersuchung von Worst-Case-Situationen sowie die Optimierung des Personaleinsatzes.

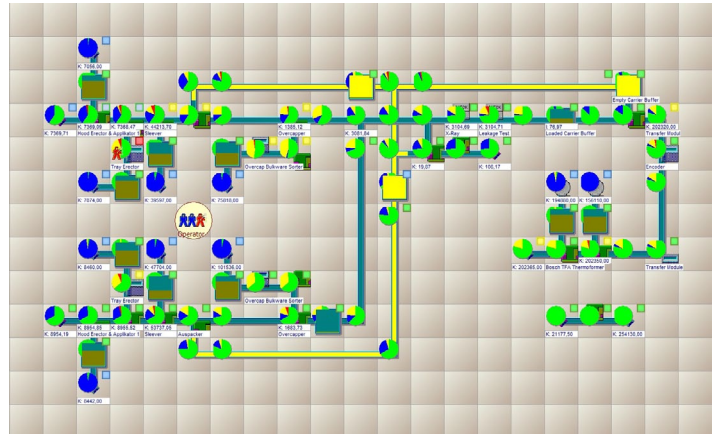
## Vorteile von PacSi

Im Rahmen eines Simulationsprojektes mit PacSi erhalten Hersteller und Betreiber von Verarbeitungsanlagen Auskunft über die Leistungsfähigkeit und die vorhandenen Produktivitätsreserven schon bei der Planung, die ohne Simulation nicht oder nur mit hohem technischem und zeitlichem Aufwand sichtbar würden. Die Simulation verbessert die Entscheidungsfähigkeit, ermöglichen die detaillierte Einbeziehung von Leistungskennwerten in Lieferverträge und reduziert somit für beide Seiten das Investitionsrisiko.

Das Simulationssystem PacSi zeichnet sich insbesondere durch geringen Aufwand für die Modelerstellung und sehr hohe Simulationsgeschwindigkeit aus, so dass auch umfangreiche und komplexe Anlagen über viele Produktionsschichten simuliert werden können.

Dies sichert eine hohe Ergebnisqualität und den erfolgreichen Abschluss auch komplexer Simulationsstudien innerhalb von zwei bis vier Wochen.

- Mehr Informationen zu PacSi finden Sie auf [www.PacSi.de](http://www.PacSi.de)



## Warum SimPlan?

- Objektive und unabhängige Analyse
- Detaillierte Kenntnisse im Bereich Logistik und Produktion aus über 25 Jahren Projektarbeit
  - Entwicklung und Verwendung von Standards
  - Permanente Weiterentwicklung von Simulationsthemen durch Forschung und Entwicklung
- Ausgezeichnete Ressourcen zur schnellen Reaktion auf Ihre Fragestellungen
- Enge Zusammenarbeit und Projektintegration mit hohem Vor-Ort-Anteil
- Entwicklung innovativer Lösungen zur effizienten Bearbeitung von Problemstellungen

## Wir sind in Ihrer Nähe

### SimPlan AG

#### Niederlassung Dresden:

IKA Dresden  
Gostritzer Straße 63  
01217 Dresden  
Deutschland

Telefon: +49 351 871 8177  
Fax: +49 351 871 8415  
E-Mail: [info@SimPlan.de](mailto:info@SimPlan.de)  
Web: [www.SimPlan.de](http://www.SimPlan.de)

#### Niederlassungen

Braunschweig • Bremen • Dresden •  
Holzgerlingen • München • Regensburg

#### Tochterunternehmen

SimPlan Integrations GmbH, Witten  
SimPlan Systems GmbH, Hanau  
SimPlan Österreich, Neufelden / Wien  
SimPlan China, Shanghai  
induSim GmbH, Langenau